DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

CONTINENS

HISTORIAE DYNAMICAE ORGANICAE AETATEM STAHLIANAM.

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

CONTINENS

HISTORIAE DYNAMICAE ORGANICAE AETATEM STAHLIANAM.

EX TYPOGRAPHEO J. G. LA LAU.

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

CONTINENS

HISTORIAE DYNAMICAE ORGANICAE AETATEM STAHLIANAM,

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

GERARDI SANDIFORT,

MED. DOCT. ET PROF. ORDIN.,

ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

In Academia Lugduno-Batava,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

DEFENDET

THEODORUS LEOPOLDUS GUILLIELMUS MULLER,

HAGANUS.

AD DIEM VI MAJI MDCCCXLIV, HORA II—III.



LUGDUNI-BATAVORUM,

APUD P. H. VAN DEN HEUVELL.

MDCCCXLIV.

— es ist ein grosz Ergetzen,
Sich in den Geist der Zeiten zu versetzen,
Zu schauen, wie vor uns ein weiser Mann gedacht.

FAUST.

HISTORIAE DYNAMICAE ORGANICAE AETAS STAHLIANA.

Singularum scientiarum genesis repetenda a penitiori expositione et explicatione notionum, quae in omni re implicite adsunt, quaeque in apperceptionem translatae, i. e. ex iis facto problemate, et deinceps analytice explicatae, quoad earum judicia ac conclusiones scientiam constituunt. Sic Dynamica organica est scientia tam ideam simplicem, quam vim vocamus, quam ideas compositas ex ea formatas, quae in regno organico inveniuntur, exponens.

Jam ab antiquissimis inde temporibus ad hanc scientiam cogitationes suas direxerunt philosophi ac medici, et principium vitae indagare tentarunt, cum medicinae rudi atque empiricae primae aetatis, observationes regente et moderante rationis lumine, ingenium theoreticum applicare inceperunt. Ex illius enim problematis solutione credebant, omnia medi-

cinae facta posse deduci atque explicari, ideoque quisque autor suum systema suae theoriae de vitae principio superstruebat, ex quo patet et Dynamicae organicae magna vis in medicinam tam theoreticam, quam practicam et hujus scientiae Historiae dignitas. Haec enim genetico suo processu, nobis, aliorum sententiis edoctis, aliorum erroribus monitis, qui fluida nervea, vel sedes organicas principio vitae dederunt inhabitandas, vel mechanismum in omnibus vitae phaenomenis viderunt, viam monstrare potest, qua appropinquare possemus solutioni quaestionum quid sit ita dicta vis vitalis, et quamnam meliorem notionem hodierna scientia in pristinarum locum ponere queat. De his mihi cogitanti hujus Historiae partem elaborare lubuit, eaque mihi aetas maxime arrisit, quae, quamquam a nostris temporibus magno annorum spatio remota, theoriam tamen ostendit, ingenio suo ab iisdem non valde distantem.

Quod ad argumenti hujus divisionem attinet:

§ 1°. quae aetatem Stahlianam proxime praegressae sunt theorias de vitae principio percurram;

§ 2°. Stahlii theoriam exponam;

§ 3°. nonnullas de ea observationes in medium proferam.

§ 1.

Quando non nisi obiter scientiae alicujus Historiam consideramus, statim apparet dissensio, quae omnia conamina ad veritatem assequendam constanter comitare videtur, lucta systematum, quorum unumquodque eadem vi, eademque persuasione defenditur. Cum autem veritatem, i. e. quod in rebus est reale, objectivum, e nostro adspectu subjectivo, non totam possumus amplecti, nobisque apparet sub formis separatis, aliis, aliisque oppositis, in scientiae historia obiter libata, nil nisi discordiam invenimus, dum haec profundius exhausta, contraria illa si non plane sublata, saltem eorum communem nexum, eorum penitiorem conjunctionem ostendere forsan posset. Ut haec copus attingi posset, historiae tractatio non tantum chronologica esse debet, quae varia systemata secundum ordinem, quo unum alterum in tempore secutum est, disponit, non autem ad eorum nexum causalem animum advertit; neque etiam scientiam

praejudiciis, proprio vocis sensu, appropinquare debemus, i. e. nostram propriam jam pridem formatam sententiam, tamquam systematis dijudicandi normam ponere, dum ex ipso illo systemate haec sententia esset oriunda, sed eorum nexus organicus est demonstrandus, et aeque ac in historia mundi, humani generis vita in multiplici sua evolutione tamen una apparet, sic etiam tali historiae scientiae tractatione, haec quidem pro tempore diversa, sed in hac varietate semper largius, magisque multiformiter sese evolvens apparebit. Non enim scientia est consideranda, tamquam systematum series, quae casu fortuito orta sunt, neque cum ideam, quae omni scientiae substrata est, in ortu suo accipiamus et per evolutionem suam sequamur, processus vere fatalis in ea est animadvertendus, sed, ambabus sententiis in unam conjunctis pro vero habendum est, quod cum organice procedenti evolutione scientiae systematum autor in ea ingenii sui individui sigillum imprimat.

Igitur contraria non pro contradictoriis habenda sunt, sed tamquam poli necessarii unitatis, forma vincenda veritatis intime consentientis, quae in ipsa magna systematum varietate opulentiam suam ostendit, sed eo ipso tantum sub forma systematis realis fieri potest. Quod sequitur systema praecedenti continuat et conjungit, quae ante separata erant opposita, dum autem in hac generali evolutione, individuorum coöperante libertate, pro tempore deflexus, imo recessus, ut in historia mundi, sic et in historia scientiae non excluduntur. In historia se conjun-

gunt conscia libertas individui et inscia lex universi. Omne systema objective est productum omnium praeteritorum; tempus exactum, quod illud generat, in illo ad eventum pervenit: subjective autem, ab anteriore spectatum est productum liberae voluntatis. Singularem autem formam in systemate scientia assumit, quod quia totam comprehendere non potest, tantummodo nonnullas ejus facies sub adspectum ponit. Quia autem altera sententia, magis quam fas est protracta, alteram contrariam generat, videmus theorias sibi invicem oppositas alternis vicibus principatum obtinere, ut ex veterum, aeque ac recentiorum medicorum annalibus facile apparet, quantum jam ab ipsis medicinae incunabulis sacra ars variis variorum systematum procellis agitata fuerit. Quod etiam animadvertimus, in quae Stahlianam proxime praegressae sunt theoriis de vitae principio, et quas ad illam rite interpretandam necessarias breviter percurremus.

Quam medicinae reformator Paracelsus docuit doctrinam e mysticismo cum chemismo juncto ortam, Joh. Bapt. van Helmont amplificavit, perfecit, magis ad partem spiritualem elaboravit. Secundum hunc tota natura est animata; Deus est principium et causa finalis omnium rerum et materiem et spiritus e nihilo creavit. Hi sunt causa proxima (materialis et efficiens) totius naturae. Archaei, principium naturae activum, sunt spiritus, qui materiae formam dant, secundum prototypum, eos inhabitantem, vitam producunt et conservant usque ad corporis dissolutionem,

quando fermentatione nova oriuntur producta. Archaeus autem est conjunctio intima aurae vitalis cum imagine seminali. In materia non adest specialis praedispositio vel mixtio ad corpus hoc vel illud procreandum, sed Archaeus ipse ex aqua corpora format, dummodo adsit fermentum; actione spiritus in fermentum dormiens oritur gas. Archaeus humanus, qui idem est atque anima sensitiva, ventriculum habitat, et sponte omnes corporis functiones, praecipue autem digestionem perficit. Morbi ab eo irritato vel perterrito oriuntur. Motus in homine aeque ac in stellis Blas regit vel naturale vel voluntarium. In statu sano Blas humanum sequitur Blas stellarum; in morbo ab hoc saepe recedit.

Aliquot annos post Fr. de le Boë Sylvius contrariam professus est sententiam, chymiatriam docens. »Etsi Paracelsus et Helmontius" sic cl. Pruys van der Hoeven in Historia medicinae »remedia ex chymia plurimi fecerant atque ex hac ipsa non tantum morborum auxilia, sed etiam medicinae theoremata petierant, vitam tamen, vitaeque vim ex arte ejusque theoria nequaquam proscripserunt. Sylvius vero cum fermentatione chymica omnem comprehendi posse medendi scientiam arbitratus sit, chymiam fecit medicinae dominam, eaque propter jure chymiatriae auctor celebratus est. Nam Sylvium legens, crederes totum homuncionem nil esse praeter fermentum, omnemque vitam nostram perpetuam alcalinorum cum acidis pugnam, cui non tantum, quod spiremus, moveamur et simus debemus uni, sed quod sentiamus,

percipiamus, cogitemus." Processus nempe vitalis illi consistit in fermentatione et humorum effervescentia. Spiritus vitalis oritur in cerebro destillatione. Conflictus inter corpora chemica, sive acria morbum producit, quippe qui ex acribus acidis vel alcalinis oritur. In therapeia igitur praecipue remedia adhibenda, chemicis suis dotibus, acribus opposita.

Hanc materialem vitae interpretationem alio modo prosecuta est schola iatromathematica, duce Alph. Borelli, quae legibus physicis staticae atque hydraulicae ad explicanda vitae phaenomena usa est, quaeque a Cartesii philosophiae dogmatibus originem suam traxit. Hic enim docuerat, bruta non esse animata sed solummodo machinas vivas. Mutationes, a quibus ad animam concluserunt non nisi motus sunt mechanici, ut etiam in homine sine animae actione nonnullae obtinent, v. c. motus organici, involuntarii. Automatum cogitare possumus, quod corpori animali simile secundum mechanicas tantum leges structura ac conjunctione musculorum ac nervorum movetur, dum tamen ad haec omnia anima, tamquam principio interno non opus est. Homines autem habent animam rationalem, cujus essentia est cogitare. Cum cogitare et extensum esse non solum sunt diversa, sed plane opposita, substantiae, quibus haec propria, anima scilicet et corpus, sibi etiam invicem oppositae. Anima igitur est substantia non extensa, quae nullo spatio continetur, dum tamen praecipue in glandula pineali in spiritus vitales et hi in animam agunt.

Quam semper in medicinae scientiam vim exercuit philosophia, ut theoria iatromathematica Cartesii systematis ad exemplar formata confirmare potest, sic etiam in Stahlii theorematibus perspicua mihi videtur Spinosae auctoritas, de qua postea paucis verbis videbimus.

Et haec fere sunt elementa praecipua, quae Stahlium proxime praecedentia, materiem illi praebere potuerunt, ad theoriam suam construendam, de qua nunc dicendum est.

§ 2.

Et primo quidem videamus de Stahlii theoria in universum; dein de, quae illi superstruxit, dogmatibus physiologicis, pathologicis, therapeuticis.

Statuit Stahl, hominem ex duabus partibus, anima nempe rationale, et corpore organico constare. Per animam intelligit substantiam, quae in se et per se causa et principium est, omnium operationum, seu actionum in corpore nostro tam rationalium, quam vitalium et naturalium. Corpus vero humanum per suam mixtionem, in promptissimam corruptionem totum perpendet. Structura ejus, quae actionibus humanae speciei dicata est, fatiscente illa mixtione, necessario funditus atque penitissime delaberetur; quam tamen in longum tempus durare postulat ipsa illa indoles actionum huic speciei propriarum. Necessariam itaque apparet esse peculiarem aliquam conservationem, quae impediat ne illa dispositio in actum deducatur.

Postquam autem dispositio illa ad corruptionem non levis, transitoria, accidentalis, aut adventitia, est, sed intrinseca penitus corpori, adeoque intime inhaerens, atque immanens, et nullo tempore separabilis, consonum utique est, quod etiam illa conservatio, huic labi opposita, perennis et indesinens esse debeat. Haec ipsa conservatio rei tam corruptibilis, ne ipso actu corrumpatur, est proprie illud, quod sub usitato vitae vocabulo intelligi debet; et hic est ille respectus, quo corpus, quatenus simpliciter mixtum, opponitur et contradistinguitur corpori, quatenus vivo. Quamvis autem haec conservatio perpetretur per actum formaliter mechanicum, hic tamen instrumentaliter patratur per corporea organa, et ex pluribus successibus atque sociis actibus tandem ad hunc unum ultimum, conservationis nempe actum pervenit. (Ad quae vero rite intelligenda necessarium est scire, quomodo Stahl distinguat, machinam inter et instrumentum. Corpus nempe mechanicum illi est id, quod non solum per se, sed etiam simpliciter pro se movetur, nullo alio, sive cur moveatur, sive cur ita moveatur, quomodo, aut quare in ordine ad alterum, scopo. Ab hoc differt instrumentum, quod est tale agendi medium, quod non solum, ab ordine priore, sed dignitate efficiendi, revera superiore causa assumatur, ad effectum, tamquam finem et scopum propositam producendum. Talis instrumentalis rationis tamquam exquisita indoles Organismus appellandus est.) Jam cum illa

corporea organa pro mechanico sui usu utique specialissimam conformationem, atque proportionem habere debeant, illi intermedii atque socii actus, quorum ultimus communis effectus demum vita est, utique etiam proportionate, atque ordinate administrari, atque agitari debent. Haec tam corporearum illarum organicarum partium omnimoda debita conformatio, integritas, libertas et tam propria, quam socia ad suos usus idonea dispositio, quam actionum ipsarum tempestiva, ordinata, satis vegeta et tam sigillatim, quam in sua societate, undique proportionata administratio, haec talis, tam partium, quam actionum constitutio appellatur sanitas. Quamtumlibet autem verum omnino atque certum sit, quod partes corporeae organicae omni modo convenientem debitam conformationem mechanicam habere debeant, et quod etiam illa certam proportionem ad illos motus, quae per ipsas fieri debent praesupponat: minime tamen inde tanta necessitas pendet, ut vel absolute actus illi in ipsis agitari necesse habeant, vel simpliciter soli illi motus, et nulli prorsus alii in iisdem instituti, et per ipsas exerceri possint.

Nempe nimis quam leve et omni phaenomenorum suffragio contrarium est illud figmentum de stricte et simpliciter mechanica necessitate actionum in partibus, et per partes, quasi nempe partes tum non possent non agere, tum non possent aliter agere, quam istae mechanicae ipsarum partium proportiones inferant. Cum nihil familiarius et toti

mundo notius sit, quam quod integris et illibatis penitus partibus actiones tamen nihilo secius omitti aut alieno modo, atque more perpetrari possunt, quod imprimis efficacia animi pathematum in varios corporis motus abunde testatum facit. Confirmat autem hanc, non tam puri atque simplicis mechanismi necessitatem, quam ad certos fines, atque usus quadrantem directionem, consideratio imprimis veri usus, atque finis humani corporis, ejusque tam vitalium, quam animalium actionum; et praeterea harmonia quidem illa, sed omnino adhuc satis libera actionum, quae in hoc corpore contingunt, cum illis ipsis, de quibus loquimur, destinationibus atque scopis. Ex adverso vero nulla absolute connexio, aut qualiscunque tandem respectus pure mechanicae talis energiae, per quam corpus ita simpliciter sine ullo fine, aut scopo, nude mechanice subsistere deberet. Hic ante omnia considerandum venit, quod anima humana circa illas res, quae ad actum ipsius praecipuum, atque principem directe pertinent, absolute et simpliciter nihil possit sine corpore.

) Nihil enim sensu comprehendere, et consequenter de nulla re praesente cogitare, aut cognoscere valet sine sensoriis corporeis. Nihil etiam in effectum deducere, seu voluntatem suam exsequi valet, sine eodem corporeorum organorum ministerio. Praeterea non opus solum habet absolute corporeis hisce organis, sed etiam insuper adhuc sub illo respectu, ut ad longum tempus iisdem indigeat; cum anima

per se non nisi successibus et illis quidem passim etiam satis languidis, quidquid suum est in effectum nedum in habitum deducat, adeoque ex sua propria indole proportionatum temporis spatium requirat. Cui etiam addere licet illud satis verosimile, quod anima humana non ita simpliciter et absolute solum ad exserendum semel forsan aut brevi tempore, sed exercendam diutius illam suam cogitandi atque ratiocinandi energiam destinata sit, adeoque hoc ipso etiam respectu organa sua diutius in potestate habere debeat. His omnibus modis atque respectibus cum necesse sit, existere non solum, sed subsistere etiam corpus, habet illud utique eximium finem absolutae necessitatis propter quem esse debeat. Praeterea vero, cum universum corpus in tota sua constitutione illis duobus effectibus exquisitissime operetur atque serviat, nempe ut omnino conservetur actionibus vitalibus, et ut sensibus, motibus localibus et tandem ipsi cogitationi ministret, tanto evidentius hinc esse potest, quod hic proprie sit iste finis, propter quem corpus ita constructum est. Ut adeo merito, imo necessario exsulet absona illa opinio, quasi corpus etiam absolute propter se ipsum existat, cum sub tali opinione nullum usum haberet, interum e contra revera in vero atque perpetuo animae ministerio constitutum sit, adeoque tantum abest, ut, quoquomodo vere sui juris esset, ut potius manifestissime alterius sit juris, animae nempe et intelligendi et volendi actui ministret, et hoc insuper etiam diu,

cum vere nulla usquam causa aut ratio vel in mentem venire possit, quamobrem corpus durare deberet, nisi propter alium finem, cum ipsum in se nullum habere non solum concedatur, sed quam maxime urgeatur. Quemadmodum autem ita vel penitus a priori satis elucescit, quod corpus propter animam exsistere necesse sit, ita suppetit etiam aliud adhuc argumentum, quod hoc ipsum non minus confirmare valeat. Nimirum illud quod et totum corpus conservat, et animae usus in corpore praestat, atque absolvit, est res, a corporis ipsius essentia et universa indole quidem aliena, interim animae essentiae atque indoli absolute et plane genuine gemina, nempe in se quidem incorporea, ut ipsa etiam anima, in corpore vero, imo in corpore efficax et activa, ut iterum ipsa quoque anima. Praeterea illud manifestissimum est, quod subserviat illa res non solum necessitatibus animae, in existentia atque duratione corporis, sed etiam quam maxime in nudis, puris, atque directis illius animae usibus atque intentionibus. Idque adeo ut anima in actibus quam maxime eminentibus, et summae in hoc genere activitatis, hujus, de qua loquimur, rei veram plenam potestatem ita manifesto habeat, ut illam vere absolute regat, dirigat, augeat, minuat et pro suo arbitrio verset, atque flectat. Imo vero haec res animae etiam immediatis actibus, adeo simpliciter et absolute propria est, ut quidquid animae vere essentiale, atque proprium existit agere et perficere, illud universum hoc medio, hac inquam re, ut vero suo instru-

mento praestet atque absolvat. Est autem haec res nihil aliud quam motus. Motu enim omnia utique sua agit anima. Quandoquidem cum ipsa ratio plurimum sit comparatio, perpetuo transitu, atque circuitu de re ad rem ac veluti discursu inter res plures exercenda, vero perpetuo motu, tota autem et conservatio et sensoria atque locomotoria usurpatio corporis, non solum in genere motibus exerceatur, sed specialissime imprimis motibus proportionatis, tam ad finium exigentiam, quam animae destinationes; convenientia etiam illa essentiae quidem incorporeae, sed activitatis tamen in corpore, et in corpus utrique communis sit, nihil sanae atque simplici rationi magis quadrat, quam quod hic motus, ut ad suos immediatos actus et effectus, ita etiam ad conservationem et usum corporis, pro suis immediatis effectibus, verum et immediatum sit instrumentum.

Imo effectus nulla magis atque verius, quam hac causa dignus, anima nempe. Atque adeo rem recte atque decenter aestimando, omnes actiones in corpore, quae tam ad ejus structuram, quam mixtionis conservationem pertinent, ab ipsa anima et propter suos usus et fines suscipiuntur, et ea proportione atque ratione, quae scopis illis atque usibus convenit, scite et convenienter reguntur, imo absolvuntur. Et hoc quidem actu illo, animae ipsius indoli quam maxime gemino, nempe in se incorporeo, motu. Nec incorporeo solum, sed etiam ita scite atque proportionate administrato, quemadmodum convenit, non solum materialium subjectorum indoli, sed ipsis us-

que nudis, simplicibus et plane directis animae intentionibus, generalibus imprimis, ut in animi pathematibus reliquis, imo speciali ori, in nausea. Ex hisce dilucescit, quomodo universum corpus humanum tam in sua conservatione atque duratione, quam in structura sua speciali, tanto magis autem in ipsis sui motibus, manifestis, iisque plane necessariis finibus, nempe alterius usibus, ita destinatum sit, ut neutiquam propter se ipsum sive existere sive diu subsistere, sive ita structum esse, sive talibus motibus agitari judicari possit. Unde mox tanto justior etiam apparet altera illa collectio, quod ipsa etiam anima et struere sibi corpus, ita ut ipsius usibus, quibus solis servit, aptum est, et regere illud ipsum, actuare, movere soleat, directe atque immediate, sine alterius moventis interventu, atque concursu. Minime itaque opus esse spiritibus sic dictis animalibus, vitalibus et naturalibus, qui mere tantummodo veterum sunt commenta, perhibet Stahl negatque cerebri functionem in secretione fluidi agilissimi et nobilissimi consistere, neque per nervos illud ipsum pro motu et sensu excitando ad partes amandari, sed solam animam sufficere pro motu vel sensu efficiendo, eamque immediate sine ullo alio intermedio solida et per ea fluida commovere posse affirmat.

Nam eo ipso irrevocabilem implicationem injiciunt hi spirituum defensores, quomodo anima cum illis alteris suppositis agentibus conspirare valeat aut coöperari, cum alia illa moventia, vel in corpus nullum jus habeant, si immaterialia sint, vel si hoc non sint,

anima in ista et per ista in corpus nullum jus aut hujus usum impetrare possit, quando haec media agentia materialia supponuntur. Talia commenta involvunt non solum novum intellectum in istis agentibus, ut scite, atque decenter prorsus omnia et undique agere possint, sed et revera, si res condigne aestimetur, majorem, quam in ipsa anima rationali. Haec enim agentia, sub illa praefiguratione, non solum sciunt, quid, quomodo, quando, quantum ipsa agere debeant, sed intelligunt insuper omnes nutus, et exquisitissimos etiam quarumlibet specialissimarum proportionum, quas anima vult, modulos, eosque ita ut anima cogitat atque vult, exacte exsequi censentur, cum ex adverso anima rationalis. magis directe cogitans et intelligens, nihil reciproce cognoscat, aut percipiat de istis actionibus. Objicitur etiam quod anima rationalis, a posteriore appareat, nil harum rerum administrare, cum nullam usquam ipsarum conscientiam, recordationem, memoriam habeat, quod ipsis necessarium esse videtur. Quibus respondet Stahl, quod tam in ratiocinationem distinctam, quam imprimis et absolutissime quidem in memoriam nihil usquam cadat, nisi solae res, crasso quodam modo figurabiles; cum ex adverso nimio plures res cadant in verum intellectum non solum agnoscentem, sed vere dignoscentem, imo specifice definientem, et hoc tum sine ullo vulgaris acceptionis ratiocinatione, tum sine omni speciale sive concursu, sive posthac successu memoriae. Quod affatim demonstrant discretiones promtissimae odorum, saporum, colorum, sono-

rum, imo tactuum diversitatis. Quarum omnium tam differentiarum, quod non sint aliae species, quam definitionum, cujus revera speciei sunt, nulla usquam ratiocinatio exerceri potest, neque magis ulla distincta praefiguratio memoriae; quatenus nempe crassa figura haec carent, sub qua recoli, seu denuo depingi possent, quod est memoriae negotium. Et quid de omnibus suis actionibus propriis, de se ipsa, imo ne quidem de illa habitudine sui ad corpus, conscia est, meminit ipsa anima. Ex quo patet differentia intellectus et ratiocinationis; ratiocinatio et recordatio objecta habent externa non solum extra corpus constituta, sed insuper et in reliquos sensus crassius incurrentia, et imprimis dimensiones, visui ac tactui obvias habentia; quidquid autem non externo occursu, et crassiore quidem ad intellectum deducitur, et dictas figurabiles circumstantias non offert, illius distincta per ratiocinationem perceptio aut comprehensio minime datur.

Notabilis omni modo est in corpore vivo mixtio, quae coagmentata est e subtili terra, pinguedine et aqua, quorum non firma unio, sed tenax cohaesio, unde propensio ad dissolutionem; consistentia est tenuissime flexilis, minime fragilis, sed tenax, propter suas operationes locomotivas et sensitivas. Specificae mixtiones non fiunt spontanea concretione, sed electivo actu per agens vitale seu animam, ut sit mixtionum illarum verus, atque directus architectus, et vere positive efficiens causa, et habeat conservationem hujus mixtionis corruptibilis pro objecto, ad quem

scopum assequendum, quia sanguinis et humorum vitalium in dies aliquid intereat, reparat corpus, igitur principium vitae activum etiam principium nutritionis. Sanguis constat e sanguine stricte sic dicto, lympha nutritia, et sero excrementitio. Assimilatio nutritoria nihil aliud nisi corpusculorum cujuslibet partis consistentiae convenientium e lymphae liquamine a reliquis diversae indolis semotio, particularum harum ad loca, in quae imponi ibique in posterum immanere debent admotio, seu per motum immissio, atque ita collocatio. Anima igitur seu ens struens intellectum mixtionis habere debet, ut nulli parti alias, quam quae illius debitae seu destinatae indoli quadrant, mixtas particulas applicet. Potentiam animae in generationem docet reformatio atque deformatio configurationis per ideas phantasticas matris. Reliquum totum negotium generationis absolvitur utique formatione corporis, quae a primo veluti rudimento nihil aliud posthac nisi nutritio est, qualis nempe ab hoc tempore usque ad senectutem celebratur; dum ibi etiam minime, quod semel penitus efformatum fuit, saltem perpetua suppeditatione ita conservatur, aut siquidem ipsi forte decedat, solum suppletur atque reparatur, sed revera magis magisque potius augetur, et in omnibus sui partibus vere penitus efformatur. Scilicet perpetua ubivis comitatur appositio etiam assimilationem, imo ipsa appositio statim immediate eo ordine atque scitu instituitur, ut ipso illo positu fiat, et sit assimilatio. Totum sensationis negotium in eo proprie versatur, ut anima

quidem subtilissimos nervulos in organis sensoriis subtilissimi cujusdam toni, seu tensionis motu afficiat, seu hanc actionem motoriam in illis exerceat. Quod dum agit, quandocunque alius motus adventitius, et pariter imprimis subtilitate ita proportionatus, ut in haec subtilia organa etiam incurrere possit, fieri ita non potest quin occursus hic adventitii motus illum motus actum, qui ab ipsa anima in nervulis illis ita exquisite atque cum specialissimo moderamine celebratur, in tantum alteret, ut anima ipsius hujus gradus, modi et indolis alterationis agnitionem, atque dignotionem ipso illo tempore simul perficiat et assequatur. Quia corpus inter varias res alias versari debet, quae ipsum variis modis labefactare, imo destruere valerent, nisi mature ab illis eximeretur, atque hanc earum efficaciam ita evitaret, necesse utique est, ut hoc ita fiat, ut praesenti activitati illarum rerum omni modo subtrahatur. Nonnunquam autem anima in corruptioni resistendo deficitur, quia non est, qualis esse debebat recta, simplex, directa, sana, sed corrupta, vaga, praeceps, ad conclusiones intempestivas praepropera, magis speculabunda, quam pensitabunda, praevidere magis futura, quam illis providere curiosa, ad impraevisa impatiens, inconstans, et tum nascitur morbus.

Anima habet perfectam et interiorem rerum quae in corpus humanum incidunt, notitiam et moralem quandam quasi aestimationem, quae damno vel saluti futura sint, sive destructionem aut laesionem corpori minantur. Quapropter ut illa evite-

tur, provido et vegeto consilio aut auxilio ipsa contra noxiam et hostilem materiam ex corpore removendam, insurgit et motibus contra hanc ipsam quasi sese armat, ut debito tempore et per congrua emunctoria illa e corpore removeatur et expellatur. Idque maxime fieri affirmat Stahl in febribus et affectibus spasmodicis, ubi nempe in febre natura insurgat vehementiori et inordinato et aucto motu sanguinis progressivo, neque minus secretorio et excretorio intensiori facto, cujus beneficio materia infesta, quae noxiam corruptionem minatur e corpore cum impetu quasi emoveatur atque rejiciatur. Ex hoc fundamento deducitur, febres non esse perniciosas, sed bona intentione a principio, quod custodit vitam institui, saluberrimum nempe in finem, ut quod ipsi noxium est avertatur et expellatur. Inde etiam concluditur naturam optimam esse morborum medicatricem, ipsamque optimam methodum et vias et modum nosse, quibus succurri debeat laboranti corpori, quare medicus tantummodo ductum et viam naturae sequi debet, et nihil pestilentius esse, quam turbare naturam in suo curandi opere. Notandum vero quam maxime est, quod inter omnia ea, quae corpori ruinam et laesionem afferre possunt, nihil magis emineat, quam sanguinis nimia copia, sive plethora, hinc etiam quasi universalis causa morborum aestimatur, contra quam se movere debeat natura et ratio additur haec: quia sanguis ob nimiam copiam et abundantiam pervadere vasa nequeat nec circulari rite, sed necesse est, ut hinc inde in vasis stagnet, segnius vel plane non pro-

grediatur, partes infarciat, obstruat, et ipse tandem in corruptelam et putredinem abeat. Hanc itaque sanguinis abundantiam morborum et acutorum et chronicorum praecipuam, imo vero omnium morborum materialem causam esse statuitur et impuritas humorum salsa, acris, viscida, biliosa penitus reprimitur et in dubium vocatur. Venena vero et miasmata virulenta, quae vehementem corruptionem vel destruationem partibus solidis et fluidis minantur, ita esse comparata affirmatur, ut vel metum ac terrorem incutiant naturae moventi ac sensitivae, unde plerumque a veneno sumto, virium prostratio summa et animi defectio fiat, vel etiam si nimia est vehementia, ab omni motu penitus desistat, et mors sequatur, vel natura vehementibus commotionibus spasticis, praesertim in toto corpori suscitatis, ad cito expellendum illud, quod tantam perniciem et destructionem minetur corpore vivo, se armet, unde tanta vehementia symptomatum sumtum venenum sequatur, quae cuncta pathemata, tamquam effectus ex intentione bona et salutares et directi ad tuendum corpus aestimari debent. Cum vero sanguinis et humorum abundantia praecipua sit morbosorum motuum causa materialis ac occasionalis, hinc provida natura duplici methodo seu processu, eam rem vere intendit, nimirum vel eam plane imminuendo et per calorem nimium resolvendo in corruptum et impurum serum, idque maxime fieri per motum solidorum et fluidorum progressivum auctum et inde factum intensiorem calorem. Alter modus est ut ipsum sanguinem super-

fluum, atque inutilem per certa emunctoria expellat, idque maxime in faeminis per uterum, in viris per haemorrhagias narium aut haemorrhoides; id vero fieri per fortiores spasticas stricturas partium, quarum beneficio sanguis majori in copia sive impetu ruit ac pellitur ad loca ubi ejici debet, quo e distentis nimium et disruptis vasis quod nimium est, et exundat, expellatur. Ad sanguinem vero superfluum ac vitali conservationi inimicum evacuandum, sapienter providam naturam uti peculiari et speciali modo secundum diversitatem vario, cum nempe in aetate puerili per caput et narium venas illam evacuationem et excretionem sanguinis moliatur, in juvenili aetate per pulmones, sed saepe infausto inventu id ipsum instituat, in feminis per uteri venas, in viris vero provectioris aetatis per haemorrhoidalia vasa hanc evacuationem suscipiat. Quodsi itaque debito modo, quantitate ac tempore ejusmodi excretio fiat, salutaris utique et valde proficua erit ipsi corpori; quodsi vero haec ipsa excretio impediatur vel plane in modo, quantitate ac tempore deficiat aut excedat, aut penitus cesset, quamquam alias consueta, pro diversitate locorum sanguinem congestum stagnare et gravissima symptomata producere, adeoque qui certis aetatibus familiares et quasi proprii sunt morbos inde suam petere originem, v. g. ab haemorrhoidali negotio non rite succedente rheumaticos, arthriticos dolores, chiragram, podagram, malum ischiadicum suam trahere originem affirmat, et inde elicit feminas, quae utero purgantur, esse immunes ab iis morbis, ut et viros,

qui fluxu haemorrhoidali laborant, et hunc ipsum esse horum morborum praesentissimum remedium. Nimiam quoque sanguinis copiam, si non a natura evacuatur, causam esse hydropis, cachexiae, icteri, pathematum spasmodicorum, ut et vomitus cruenti, quia nempe sanguis abundans per venam portam, quae caret pulsu, difficillime per substantiam hepatis trajicitur, in corporibus praesertim quieti deditis; hinc sanguinem regurgitare ad ventriculum, intestina, omentum, pancreas, et lienem, et ibi haec mala superius dicta producere. Ex quibus adhuc dictis et adductis satis clare apparet, naturam in omnibus morbis bona intentione, proaeresi et consilio esse occupatam, ex quo concluditur, omnes motus morbosos ac impetus in morbis, et pathemata spastica febrilia, non esse in se et sua natura perniciosa sed sapienter in bonum finem, nempe ad conservationem corporis et ejus vitae institui. Licet vero naturae intentio quidem semper est bona, tamen interdum aberrat a scopo suo, dum nempe vel non congruum ordinem, seu locum evacuandi eligit, nec tempus nec proportionem et gradum motus recte observat, et multa frustra suscipit; id tamen fit mere per accidens.

Prudentis itaque et sapientis medici est, errores hos observare et naturam errantem congruis remediis in ordinem reducere. Cum omnium motuum et actionum, quaecunque in corpore nostro contingunt, tam in statu sano quam morboso et restituendo ab ente quodam immateriali primo movente, notitia

instructo, adeoque ét libere et cum intentione quadam ad certum finem agente, tanquam a causa proxima et immediate deducat Stahl, et materiam pure passivam habeat; hinc colligat, non modo elementorum: aëris, aetheris, caloris, aquae, sed et alimentorum, imo medicamentorum vires et facultates plane esse inertes, activa et movente facultate destitutas, sed praebere tantummodo occasionem et causam externam interno principio moventi, ut pro morali earum rerum naturalium aestimatione motus varios determinatos, qui ad conservationem corporis spectant, instituat, numquam vero in perniciem corporis, seu per se noxios, uti vulgo habentur morbosi, efficiat. Exinde etiam concludit, nec calorem nimium, nec frigus, nec aëris mutationes, nec alimenta excessivis qualitatibus praedita, nimis salsa, acria, spirituosa, adeo nociva esse, ut causas morborum praebere, seu motus naturales invertendi potentia gaudere valeant; quod vel ex eo liquide fieri existimat, quia rarissime homines aegrotant, talis vero morborum infrequentia esse nequeat, si errores in diaeta et rebus non naturalibus commissi per se et sua natura, adeoque causabiliter et active morbos et motus morbosos producerent. Ex quibus illud fluit, hominem non adeo religiose secundum regulas diaeteticas debere vivere, sed sub vario vitae et diaetae genere salvum et incolumen, atque a morbis immunem posse persistere; modo caveat sibi ab iis, quae copiam sanguinis et succorum ingenerant nimiam, et quaecunque spissos et minus flui-

dos humores efficiant. Ceterum, quod homines longe magis aegrotent prae ipsis brutis, et morbos etiam graviores prae illis patiantur, hanc addit rationem: hominis nempe principium internum cognoscens et movens esse majori sensu, et ratione instructum prae animantibus brutis; hinc etiam longe facilius percipere illam noxam et damnum imminens a causis externis, ideoque sese contra hoc ipsum eliminandum e corpore, motibus intensioribus, seu particularibus spasticis, seu universalibus febrilibus sese armare, non alium in finem, quam ut defendatur corpus, et ab interitu vindicetur, dum vero tam eximio sensu praedita animantia non sunt, fieri inde ut minus aegrotent, sed citius etiam moriantur.

Quod ad Therapeiam Stahlii attinet, haec utique ejus theoriae penitus superstructa est, et primo, quod ad praeservationem a morbis, inter alia remedia venaesectionem mirifice commendat, tamquam praeservatorium et acutarum et chronicarum passionum, et eam maxime in pede celebrandam, et quidem propter hanc rationem, quia nempe sanguinis et humorum abundantia materialis fere omnium morborum causa est. Secundo, quia natura provida vitae conservatrix praeter naturam abundantem sanguinem in potiori sexu per venas sedis, in sequiori per venas colli uteri sua sponte et salutariter evacuare ostendit, venam in pede secandam suadet, si negotium hoc excretionis non rite succedat, atque etiam ut impetus sanguinis ad partes inferiores, uterum nempe et intestinum rectum promoveatur. Praeterea

ad removendas et arcendas varii generis afflictiones, corporis motum, laborem et exercitationem una cum sufficiente sed congruo potu suadet, quo sanguinis motus et circuitus, aucto musculosarum partium tonico motu per porosam partium substantiam augeatur et intendatur, et hoc ipso non modo spissitudo multorum morborum mater praecaveatur, sed et nimium humorum et sanguinis in serum salsum dissolvatur, et auctiori transpiratione facta e corpore expellatur. Anima autem humana energia et potentia sufficienti instructa est medicandi, eaque optimum scit, quo tempore, quo modo, quo gradu, qua proportione, qua directione ad loca, et per quaenam congrua evacuatoria motus sint instituendi et materia vitiosa evacuanda, quod maxime apparet in febribus praesertim acutis, et potissimum exanthematicis, in quibus saepe ipsa natura sola optime sanat, et certis temporibus, seu diebus ita dictis criticis, salutariter materiam noxiam expellit, morbos finit, et aegros sanitati restituit. Nihilominus cum anima non nisi motibus contra morbos et eorum causas possit pugnare, minime vero in ejus potestate situm sit, materiem peregrinae indolis vel qualitatis corrigere, alterare et materiam crassam, spissam, fluxilem reddere, hinc medicus hoc in negotio subvenire debet medicamentis diluentibus, quae nempe materiem fluxilem, mobilem reddunt, et ad excernendam idoneam. Quod concernit chronicorum morborum curam, hanc ipsam unice dirigendam esse jubet ad abundantiam et spissitudinem

sanguinis, maxime in visceribus ac vena porta residentes, removendam, ut natura motibus tonicis, intensioribus redditis, sive spasticis efficit, quorum beneficio copiosus et spissus sanguis ad ejus evacuationem ingenti cum vigore motus ad varias partes mittitur.

§ 3.

Videmus Helmontis vitae principium ratione instructum, sed prorsus materiale, ab anima quidem distinctum, sed tamen ejusdem naturae, conscientia praeditum et pathematibus obnoxium. Aeque materialis erat notio, quam schola mechanica de illo habebat, sed iis non erat rationale, qui in fermento vel fluidis aëreo-aethereis vim vitalem deprehendere posse existimabant, harmonia praestabilita rationem in universo perspicuam explicare conantes. Spinosa econtra, docens deum esse omnium rerum causam immanentem, non vero transeuntem, fundamenta posuit Teleologiae immanentis et quamquam defectuosum iis superstruxit aedificium, potentia saltem hodiernam philosophiam objectivam generasse dici meretur. Est haec enim notio scopi, quae, quia coacti sumus eum non tantum tamquam subjectivum, sed revera objectivum, inscie agentem facto agnoscere, nos ad ejus naturam deprehendam, ex-

plicandam invitat. Spinosa porro docuit, individua omnia, quamvis diversis gradibus esse animata, et haec dogmata, quod ad organismum humanum attinet, in theoria sua sequi videmus Stahl dicens, animam suum corpus struere, et cuilibet etiam minimae particulae corporis viventis inesse vitam, unde sensus et motus. Anima igitur rationalis ac principium vitae Stahlio una ac eadem. Cl. Joh. Müller (Physiologie des Menschen) dicit: »Stahl's Seele ist die nach vernünftigem Gesetz sich äussernde Kraft der Organisation selbst. Allein Stahl ist darin zu weit gegangen, wenn er die mit Bewustseyn verbundenen Seelenäusserungen in gleichen Rang mit der zweckmässig, aber nach blinder Nothwendigkeit sich äussernden Organisationskraft stellte." Non autem duco existere duas animas, alteram rationalem, alteram coeco fato ohtemperantem; quod fatale videtur revera est cogitare inscium, inscium rationale. Qui distinguendum esse credebant inter principium psychicum et vim organismum formantem, animam sibi consciam et conjunctionem virium vitam constituentium supponebant. Anima iis erat quid metaphysicum, quae in homine cum apperceptione instructa erat, in animalibus perfectioribus, saepe ad quandam evolutionem pervenerat, qua autem animalia inferioris ordinis et plantae carebant. Praeter hanc animam, vim organicam, vitalem, formativam creabant, quae e pluribus viribus conjuncta, regno organico attribuenda erat, et qua organica corpora se distinguebant ab inorgani-

cis, quae casui fortuito relinquebantur. Quod ad principium psychicum attinet, quod etiam e diversis constructum erat facultatibus, relinquebatur psychologiae, dum vis organica physiologis attributa erat. Schola mechanica docebat, vitae phaenomena e conjunctione et coöperatione omnium organorum esse explicanda, uti et motus machinae artificialis per omnium ejus partium integram actionem perficiuntur. Ad quaestionem, quomodo haec organa oriantur, respondebant per nisum formativum, quem tamquam deum ex machina, ad futurum organismum a coelo avocabant, et qui machinam eo usque evolvebat, quod aliae vires vitales illi in principatum succedere possent. Sic nascente homine, pulmones aëre stimulati et impleti se expandebant et rursus contrahebant, sanguini aërificato cor suas contractiones debebat, quod sua vice sanguinem ad centra nervea adducebat, quorum vis nervea expergefacta in pulmones agebat, et sic porro. Observabant autem postea quod haec machina, ab his viribus coöperantibus mota, adhuc aliam vim manifestat, quae in toto organismo est activa, neque a singulis organis pendet; quod haec eadem est vis ac illa, quae jam ante mechanismum se monstrat, et hunc ipsum producit. Hoc primum movens, vim plasticam, nisum formativum vocabant, quem jam in germine exsistentem agnoscebant, dum ab empiria demonstratum erat, non in quovis semine jam totum corpus organicum, quamvis stupendae exiguitatis latere, atque non nisi auxesi illi opus esse ad evolutionem

suam perficiendam, sed revera germen nil continere futuri producti, sed maxime indifferens esse e cellulis constructum, omnem igitur organismum creari debere, tunc etiam primo moventi rationem adscribebant, quia organa ad scopum momentaneum oriuntur et denuo disparent, quibus alia organa succedunt, miras fieri metamorphoses. Et haec certe Stahlio laus tribuenda est, quod quamvis horum factorum ignarus, tamen docuit rationem, quae in formatione organica inscia se manifestat, eandem sequi normam, atque in vita conscia appercipiente. Stahlio autem non tota notio perspicua erat, qui organismum definiens, id quod non solum ab ordine priore, sed dignitate efficiendi revera superiore causa assumatur, ad effectum, tamquam finem et scopum propositum producendum, tamen regnum organicum ab inorganico tam magno spatio sejunxit. Ubique ubi vita ibi materies et motus, non alter sine altero se monstrat, et quo major motus, eo manifestior materiae mutatio. Si animum advertimus ad organismi evolutionem, invenimus in germine maxima indifferentia materiae, maximaque indifferentia motus. Evolutione autem procedenti, incipit motus internus intelligens, nostris sensibus mutatione substantiae et formae se manifestans. Sejunctio hujus actionis internae a substantia non cogitanda, nam actio ponit substantiam et metamorphosem, et hae actionem. Observatio autem docet actionem a se ipsa determinatum processum sequi, et quidem sub forma cogitationis, imo futura praevidet, nam disponit non-

nulla organa, quae nonnisi in sequentibus periodis suos usus habent activos, quibus opus est quibusdam conditionibus externis, quae non adhuc in evolutionem horum organorum agunt. Igitur huic evolutioni substratus est prototypus, idea, quae ab initio ejus indifferentiae jam futura involvit, quaeque per substantiam ab indifferentia ad differentiam progredientem, realis fieri conatur, et phaenomena hujus ideae in corpore praesentis, vel substantiae ab hac idea positae sunt vita. Hanc vitam videmus in macrocosmo, in plantis, brutis, homine. In homine autem idea substrata, ab aliis ideis maxime diversa, quae aeque ac aliae inscia evolutionem suam organicam incipit, sed actione reciproca cum aliis ideis accipit perceptiones conscias de natura, de se ipsa. Continuo autem et formationem organicam insciam regit, imo insciae conditiones corporis sibi effingere potest, quia omnia organa revera ideam manifestant. Idea autem ad aliquod tempus evoluta, conditionibus vitae necessariis sublatis, relatio ideae ad materiem desinit, earum conjunctio solvitur et mors corporis adest.

Quod ad Stahlii praxin attinet, haec ad theoriae normam constituta, magis saepe quam fas est naturae autocratiam vindicat, arte certe faciliori, et ut ejus tempus ferebat, Harvaei invento ad sanguinem animum praecipue advertens, illi nimium in suo systemate locum vindicat, eique nimis exclusive morborum originem tribuit. Et non aliter fieri solet in medicina a novi systematis fundatore, qui se-

eundum novae sententiae principia, omnia naturae phaenomena, corporis functiones, hominis morbos explicare conatur. Quo erat ingenio practico Fr. Hoffmann, eodem tempore, in eadem academia ac Stahl medicinae Professor, quod ad praxin attinet Stahlio duco praeferri mereri, qui quamquam mechanicae medicinae fautor, tamen et praecipue in praxi eclecticus fuit. Quem enim audimus exclamantem: »quam pulcrum et jucundum est apum instar ex plurimis exercitatis practicis diversorum licet et contrariorum systematum asseclis colligere verorum experimentorum practicorum mellilegium, cum nihil turpius, nihil damnosius, quam adeo pertinaciter suo inhaerere systemati, ut et id repudiatur, quod et autopsia et repetita confirmat experientia, nam prudenter nullius in verba magistri ita jurandum, ut omnia aliorum dicta et facta excluduntur, hinc eclecticum agere cum judicio practico optimum et utilissimum est. Quemadmodum illi, qui in veritate inquirenda, omni posito praejudicio, nullius opinionis servi sunt, sed libero animo solidoque judicio, cuncta perpendunt, de opinionibus prudenter dubitant, et nil nisi quod clarum, facile, simplex, atque intellectui planum est, amplectuntur et optima quaeque ex omnibus seligunt, laude digni sunt, ita quoque cordati medici est, nulli sectae vel hypothesi in totum se mancipare, sed potius omnia suis examinare ponderibus, et quae usui sunt ac veritati consentiunt seligere."

Stahl vero Hoffmannum valde superat theoria

sua ingeniosa, quae quidem multis vitiis procedendo laborat, neque id mirum, si illius temporis empiriae statum cogitemus, in scientiam tamen et hodiernam vim habet, quae rite illam interpretari debet.

THESES.

I.

Minus recte Göthe: die Geschichte der Wissenschaft ist die Wissenschaft selbst.

II.

Crystallisatio, fermentatio, organisatio sunt processus analogi.

III.

Dentes tamquam organa gustus (papillae) ossificata sunt considerandi.

IV.

Male Gerdy: les expérimentations, ce n'est pas l'histoire de la nature, c'est la poésie de la science.

V.

In morbis vitae ita dictae vegetativae non organon antea sine sensu sensum acquirit, sed ejus sensus alius fit.

VI.

Methodus arithmetica in medicina magni habenda est.

VII.

In pneumonia indicatio ad sanguinis depletiones a signis auscultationis pendet.

VIII.

Male Béclard : au commencement le sang se montre et présente des courans, avant qu'il y ait des parties solides.

